

Cited Reference 2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-148994

(43)公開日 平成9年(1997)6月6日

(51) Int.Cl.⁶
H 04 H 1/00

識別記号

府内整理番号

F I
H 04 H 1/00

技術表示箇所
E
N
Z

H 04 N 7/00

H 04 N 7/00

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全18頁)

(21)出願番号 特願平7-299944

(22)出願日 平成7年(1995)11月17日

(71)出願人 000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71)出願人 000221029
東芝エー・ブイ・イー株式会社
東京都港区新橋3丁目3番9号

(72)発明者 菊田 幸男
埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式
会社東芝深谷工場内

(72)発明者 大屋 勉
埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式
会社東芝深谷工場内

(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

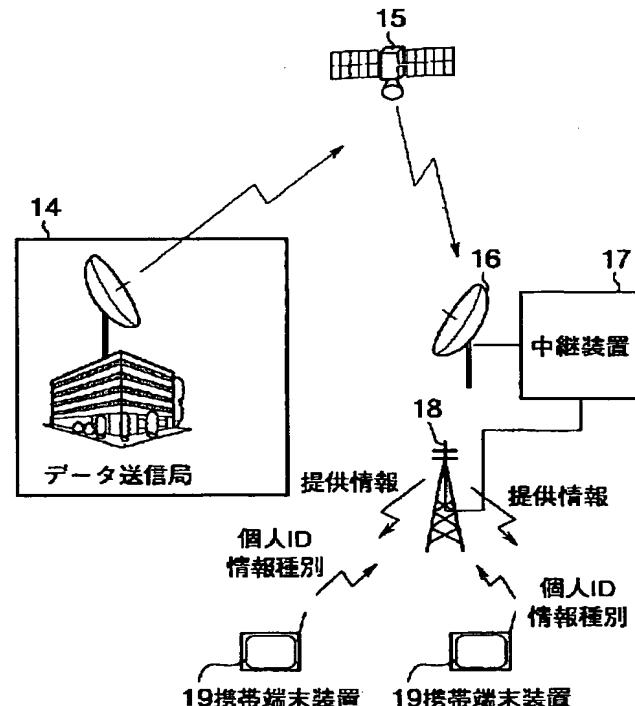
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ放送システム及びその端末装置

(57)【要約】

【課題】この発明は、様々な利用状況に応じて、利用者に対して好適かつ必要な情報を素早く提供し、かつ端末装置に対して小型化が図れて携帯性に好適し得るデータ放送システムを提供することを課題としている。

【解決手段】送信部と複数の前記端末装置との間に設けられた中継部とを具備し、中継部には、送信部から伝送される少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号が供給される入力端子と、端末装置から伝送される少なくとも利用者IDや所望の情報種別を含む信号を受信し、登録する登録手段と、入力端子に供給された信号から、登録手段に登録された情報種別に基づいた所望のデータを抽出するデータ抽出手段と、データ抽出手段により抽出されたデータを端末装置に送信するデータ送信手段とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信部と、この送信部に蓄積された少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号を受信する複数の端末装置と、前記送信部と複数の前記端末装置との間に設けられた中継部とを具備し、

前記中継部には、

前記送信部から伝送される少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号が供給される入力端子と、

前記端末装置から伝送される少なくとも利用者IDや所望の情報種別を含む信号を受信し、登録する登録手段と、

前記入力端子に供給された前記信号から、前記登録手段に登録された前記情報種別に基づいた所望のデータを抽出するデータ抽出手段と、

前記データ抽出手段により抽出された前記データを前記端末装置に送信するデータ送信手段とを具備してなることを特徴とするデータ放送システム。

【請求項2】 前記中継部は、複数の前記端末装置から伝送される情報要求信号を受信し、統計処理を施す統計処理手段と、前記端末装置の情報要求頻度に基づいて情報を送信する間隔を変更する送信間隔変更手段とを具備してなることを特徴とする請求項1記載のデータ放送システム。

【請求項3】 前記中継部は、緊急情報（個人向けの緊急情報を含む）を他の情報よりも優先的に前記端末装置に送信する緊急情報送信手段を備えていることを特徴とする請求項1記載のデータ放送システム。

【請求項4】 前記端末装置は、電源がオフ状態になる場合、自動的に要求解除を前記中継部に送信する要求解除送信手段を備えていることを特徴とする請求項1記載のデータ放送システム。

【請求項5】 送信部と、この送信部に蓄積された少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号を受信する複数の端末装置とを具備し、

前記送信部には、

特定される放送エリア内の複数の前記端末装置からの送信要求により、前記端末装置に格納された個人情報を自動的に読み取る情報読み取り手段と、

前記情報読み取り手段により読み取った前記個人情報を集計処理する集計処理手段と、

前記集計処理手段の集計結果に基づいて、複数の前記端末装置に送信するデータの内容を決定するデータ内容決定手段とを具備してなることを特徴とするデータ放送システム。

【請求項6】 前記端末装置は、特定される放送エリア内で、いかなる動作状態であっても、前記送信部が自動的に読み取る個人情報を格納する第1の記憶手段と、前記送信部から読み取り不能であり、かつ個人情報を格納する第2の記憶手段とを具備してなることを特徴とする請求項5記載のデータ放送システム。

【請求項7】 少なくとも文書データを含む伝送された信号に重畠された各チャンネルのリンク情報を記憶するデータ記憶手段と、

利用者の外部操作により選択設定された指定情報に基づいて、前記データ記憶手段に記憶された前記リンク情報から、所望のデータを検索する検索手段と、前記検索手段の検索結果に基づいて、選択された前記所望のデータを画面に表示するデータ表示手段とを具備してなることを特徴とするデータ放送における端末装置。

10 【請求項8】 さらに、少なくとも文書データを含む伝送された信号や前記各チャンネルのリンク情報が取り込み済みか否かを、利用者に提示する情報出力手段を備えることを特徴とする請求項7記載のデータ放送における端末装置。

【請求項9】 前記データ記憶手段は、作成日時やテレビジョン番号が付加されたリンク情報を記憶する第1のリンク情報記憶手段と、この第1のリンク情報記憶手段に記憶された前記リンク情報が現在放送中のデータと同一か否かを判定する判定手段とを有し、

20 前記データ表示手段は、前記判定手段の判定結果を画面に表示する手段を有してなることを特徴とする請求項7記載のデータ放送における端末装置。

【請求項10】 前記データ記憶手段は、少なくとも地域情報や契約情報が付加されたリンク情報を記憶する第2のリンク情報記憶手段と、この第2のリンク情報記憶手段に記憶された前記リンク情報に対して地域別や契約別の適合性をチェックし、適合したデータを画面上に表示するとともに、不適合なデータのアクセスを制限するリンク情報処理手段とを具備してなることを特徴とする請求項7記載のデータ放送における端末装置。

【請求項11】 前記データ記憶手段は、地域別や契約別の幾つかのバリエーション別の複数のリンク情報を記憶する第3のリンク情報記憶手段と、この第3のリンク情報記憶手段に記憶された複数の前記リンク情報に対して地域別や契約別の適合性を検索するリンク情報検索手段とを具備してなることを特徴とする請求項7記載のデータ放送における端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

40 【発明の属する技術分野】この発明は、センター装置から地上放送波、衛星放送波、FM放送波等を利用して大量のデータを受信するデータ放送システム及びその端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】周知のように、テレビジョン信号のデジタル化（信号処理から伝送まで）に伴ない、各家庭に多数の番組を提供するシステムが開発されている。この多数の番組は、データ放送によって送られてくる。

【0003】データ放送は、現在、衛星、地上等により行なわれているテレビジョン放送（高精細度テレビジョ

ンを含む)のデータチャンネルを利用して、映像、音声、コンピュータソフト、ゲームソフト、新聞・雑誌等の膨大なデータを含む各種のデジタル信号を伝送する放送のことである。なお、これらのデジタル信号は、圧縮・変調されている。

【0004】また、近時では、情報の伝送が高速化され、大量のデータをすばやく受信できるようになってきている。一方、上記データを活用する側の端末装置においては、小型で携帯可能な個人向けの携帯型情報端末

(PDA)が普及しつつあり、現在広く普及しているラジオ放送と同様に、移動する端末装置に対するデジタルデータ放送が可能となってきている。

【0005】このようなデータ放送において、端末装置の利用者が大量に提供されるデータの中から所望のデータを得るための方法がある。まず、1つ目の方法は、データ送信局側から一方的に各家庭に送信(垂れ流し)されるデータを受信し、これを一旦メモリに記憶した後、端末装置のもつ選択機能によりメモリから読み出して所望のデータを選択する方法である。また、2つ目の方法は、端末装置の利用者が端末装置の操作でデータ送信局側に通信手段によってアクセスし、目的のデータの送信要求をして希望のデータをダウンロードする方法である。

【0006】図15は、このような従来のデータ放送における放送システムを示している。図15に示す放送システムは、上記1つ目の方法を採用している。図15において、図中符号11はデータ送信局で、映像、音声、コンピュータソフト、ゲームソフト、新聞・雑誌等のデータを多重化し、これをテレビジョン信号に重畠して放送衛星12を介して受信側である各家庭13の端末装置に送信する。一方、放送衛星12による標準テレビジョン放送の標準方式においては、音声は多重副搬送波をデジタル変調して伝送される。

【0007】図16は、上記各家庭13における端末装置の詳細を示している。すなわち、各家庭13において、データ送信局11から放送衛星12を介して伝送されたテレビジョン信号は、BS(Broadcast Satellite)アンテナ131で受信される。BSアンテナ131で受信されたテレビジョン信号は、BS受信回路132に供給される。BS受信回路132は、供給されたテレビジョン信号に復調処理を施し、これにより得られた信号に対応するビットストリームをデータパケット抽出部133に出力している。

【0008】データパケット抽出部133は、ビットストリームから映像、音声、コンピュータソフト、ゲームソフト、新聞・雑誌等のデータに割り当てられているデータパケットを識別し、抽出している。この抽出されたデータは、情報種別比較部134の一方の入力端に供給される。

【0009】ここで、利用者は、図示しない入力装置に

より、所望の情報種別を選択し、この選択結果が取得情報種別入力部135に記憶される。取得情報種別入力部135により記憶された情報種別は、情報種別比較部134の他方の入力端に供給される。

【0010】そして、情報種別比較部134は、データパケット抽出部133からのデータと取得情報種別入力部135からの情報種別とを比較し、対象となるデータパケットを表示制御部136に出力し、テレビジョン画面等に表示させる。

10 【0011】図17は、情報種別比較部134及び取得情報種別入力部135の動作を説明するためのフローチャートである。すなわち、利用者がリモコン等による入力装置により、情報種別の選択を行なうことで開始(ステップS11)されると、取得情報種別入力部135は、ステップS12で、情報種別が入力されたか否かを判別する。そして、情報種別が入力されたと判定された場合(YES)、取得情報種別入力部135は、ステップS13で、入力された情報種別を記憶し、この記憶された情報種別を情報種別比較部134に送っている。

20 【0012】また、情報種別が入力されたと判定されない場合(NO)、取得情報種別入力部135は、情報種別無しの信号または既記憶情報を情報種別比較部134に垂れ流しで送っている。

【0013】次に、情報種別比較部134は、ステップS14で、データパケット抽出部133からのデータパケットが入力されたか否かを判別する。そして、データパケットが入力されたと判定された場合(YES)、情報種別比較部134は、ステップS15で、データパケットと上記ステップS13で記憶された情報種別との比較を行なう。

30 【0014】また、データパケットが入力されていないと判定された場合(NO)、情報種別比較部134は、ステップS15で、データパケットの入力待ちを実行する。そして、ステップS15において、情報種別比較部134は、データパケットと上記ステップS13で記憶された情報種別との比較を行ない、データパケットの内容が情報種別と一致しているか否かを判別する。ここで、データパケットの内容が情報種別と一致した場合(YES)、情報種別比較部134は、ステップS16

40 【0015】しかしながら、上記のような従来のデータ放送における放送システムでは、提供されるデータが大容量化されても、チャネル数、データまたは番組数には限界があり、利用者が必要とするデータまたは番組が都合のよい時間に提供されるとは限らず、一方データ送信局11側は利用者が必要とするデータまたは番組を検出

50

する手段を持たないので、柔軟なデータまたは番組の編成ができない。また、提供されるデータが大容量化された場合、端末装置本体には、大容量のメモリ装置が必要となる。

【0016】また、各家庭13の端末装置にデータ送信局11と情報のやりとりを行なう図示しない通信装置を設けた場合、利用者が特別な操作をしなければならず、また、現在放送されている番組内容（編成）を、利用者があらかじめ知っている必要がある。さらに、通信装置において、多数の端末装置からデータ送信局11への要求が集中した場合やデータ放送エリア内の利用者の数が変動する状況にある場合、利用者からの要求応答が低下してしまい、利用者からの要求を実現させるまで、時間が長くかかることになる。また、データ送信局11は、多数の端末装置に対して同時に送信できない。

【0017】また、上記端末装置は、持ち歩き用に携帯化された場合、BSアンテナやチューナ等を備えると回路が複雑になり、これにより構成及び形状が大型化し、経済的な不利を招くという問題が生じている。

【0018】一方、上記した構成とは異なる説明になるが、CATV（ケーブルテレビジョン）、CCTV（クローズド・サークル・テレビジョン）等のインターネットに代表される双方向アクセス可能な有線系のデータ通信の分野では、WWW（World Wide Web）と称される世界的規模の広域情報システムがある。これに利用するデータは、HTML（Hyper Text Markup Language）で記述される。これは、マークアップタグを使い文書の論理構造を記述する形態をとるとともに、他の文書へのリンク情報や文書に埋め込む图表をURL（Uniform Resource Locator）と称される統一的なファイル名称で記述することを特徴としている。特にURLは、scheme://host.domain/path/filenameの構造をとることで、目的のファイルが何処にあるか（どのサーバの何というファイル名か）を地球規模で特定可能としている。

【0019】すなわち、各地域には、サーバを設けたサーバ局が配置されており、広域ネットワークにより、各サーバ局と各端末装置とが接続されている。また、各サーバ局及び各端末装置は、相互間で通信を行なう双方向通信手段をそれぞれ有している。

【0020】そして、端末装置において、利用者が画面上に表示された文書の特定の場所を指定するだけで、簡単にその場所と関連づけられたリンク情報を利用し、ネットワークを介して、その文書ファイル獲得要求信号をサーバ局に送信し、サーバ局からの信号を受信することで、テレビジョン画面等に文書を表示することができる。

【0021】そこで、図18は東芝のWWWサーバの表示画面を示し、図19はそのHTMLファイルの内容を示している。ここで、図18中の冒頭の惑星のイメージデータは、図19中の「<IMG SRC=」/imgdat

/icon/s-dot /contents.gif">の記述に対応しており、本文の文書ファイルサーバと同一サーバ内の/imgdata/icon/s-dot /ディレクトリのcontents.gifファイルが惑星のイメージファイルであることを示している。

【0022】また、利用者が図18の文書中の例えば「コーヒーブレイク」の部分を指定したときには、図19中の「コーヒーブレイク・・読みものやエッセイ
」の記述を利用し、ネットワーク上の同一サーバに対しCO

10 FFEE/index-j.htmlファイルを送るように指示する。そして受信したファイルを画面上に表示する。このようにして、簡単な操作だけで次から次へと文書を受信表示することが出来る。

【0023】一方、無線等によるデータ放送サービスで同様のサービスを考慮した場合、前述のURLに相当する内容を、チャンネル番号、放送事業者、番組名等で記述することにより、達成可能であることは容易に想像可能である。

【0024】しかしながら、データ放送サービスは、情報の流れが一方向のみ、つまり端末装置から能動的に情報の要求ができないため不特定多数の端末装置に対し、同一の情報を大量に伝送する用途（天気予報、株価情報、競馬競輪等の情報、カラオケ用楽曲情報等）での利用が一般的であり、前述のような双方向性を前提としたシステムには不向きである。これは、利用者が画面上に表示された文書の特定の場所を指定したとしても、そのリンク情報に埋め込まれた文書ファイルが、直ちに送られてくるかが不明であり、そのデータが送られてくるまで次の表示ができず、利用者にとってレスポンスの悪いシステムになるという不都合が生じている。

【0025】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来のデータ放送システムでは、端末装置を携帯用として使用する際に、BSアンテナやチューナ等を備えると回路が複雑になり、これにより構成及び形状が大型化し、経済的な不利を招くという問題を有している。また、利用状況に応じたシステムを実現するのが困難である。さらに、ハイパーテキストを使用した端末装置に対して、利用者が画面上に表示された文書の特定の場所を指定した

40 としても、そのデータが送られてくるまで次の表示ができず、利用者にとってレスポンスの悪いシステムになるという不都合を有している。この発明の目的は、様々な利用状況に応じて、利用者に対して好適かつ必要な情報を素早く提供し、かつ端末装置に対して小型化が図れて携帯性に好適し得るデータ放送システムを提供することにある。また、ハイパーテキストを使用した端末装置に対して、レスポンスと操作性を向上させ得るデータ放送における端末装置を提供することにある。

【0026】

【課題を解決するための手段】この発明に係るデータ放

送システムは、送信部と、この送信部に蓄積された少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号を受信する複数の端末装置と、送信部と複数の端末装置との間に設けられた中継部とを具備し、中継部には、送信部から伝送される少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号が供給される入力端子と、端末装置から伝送される少なくとも利用者IDや所望の情報種別を含む信号を受信し、登録する登録手段と、入力端子に供給された信号から、登録手段に登録された情報種別に基づいた所望のデータを抽出するデータ抽出手段と、データ抽出手段により抽出されたデータを端末装置に送信するデータ送信手段とを備えるようにしたものである。

【0027】この構成によれば、BSアンテナ等を必要とせずに、構成が小型化して経済的に有利になり、かつ携帯性に優れて、素早く情報のやりとりができるようになる。また、この発明に係るデータ放送システムは、送信部と、この送信部に蓄積された少なくともテレビジョン信号及びデータを含む信号を受信する複数の端末装置とを具備し、送信部には、特定される放送エリア内の複数の端末装置からの送信要求により、端末装置に格納された個人情報を自動的に読み取る情報読み取り手段と、情報読み取り手段により読み取った個人情報を集計処理する集計処理手段と、集計処理手段の集計結果に基づいて、複数の端末装置に送信するデータの内容を決定するデータ内容決定手段とを備えるようにしたものである。

【0028】この構成によれば、特定されるデータ放送エリア内の利用状況に応じて、多くの利用者に対して、複雑な操作を必要としない好適な情報を提供することができる。

【0029】さらに、この発明に係るデータ放送における端末装置は、少なくとも文書データを含む伝送された信号に重畠された各チャンネルのリンク情報を記憶するデータ記憶手段と、利用者の外部操作により選択設定された指定情報に基づいて、データ記憶手段に記憶されたリンク情報から、所望のデータを検索する検索手段と、検索手段の検索結果に基づいて、選択された所望のデータを画面に表示するデータ表示手段とを備えるようにしたものである。

【0030】この構成によれば、受信した文書内に記述されているリンク情報をを利用して、利用者が実際にアクセスの指示をする前に、リンク情報をデータメモリ内に取り込むことで、実際に利用者により指示されたときに、直ちにその文書を表示することができる。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は、この発明の一実施の形態を示している。図1において、図中符号14はデータ送信局で、映像、音声、コンピュータソフト、ゲームソフト、新聞・雑誌等のデータを多重化し、

これをテレビジョン信号に重畠して放送衛星15を介して受信側であるBSアンテナ16に送信する。一方、放送衛星15による標準テレビジョン放送の標準方式においては、音声は多重副搬送波をデジタル変調して伝送される。

【0032】BSアンテナ16で受信したテレビジョン信号は、中継装置17に供給される。中継装置17は、テレビジョン信号からデータパケットを抽出し、このデータパケットを無線アンテナ18を介して各携帯端末装置19に送信している。また、中継装置17は、ある一定のエリア内の携帯端末装置19からの情報要求を受け、その要求に見合った情報を放送衛星15から受信した場合に、無線を使ってその情報を携帯端末装置19に転送する。

【0033】図2は、中継装置17の詳細を示している。すなわち、中継装置17において、BSアンテナ16で受信されたテレビジョン信号は、BS受信回路171に供給される。BS受信回路171は、供給されたテレビジョン信号に復調処理を施し、これにより得られた信号に対応するビットストリームをデータパケット抽出部172に出力している。

【0034】データパケット抽出部172は、ビットストリームから映像、音声、コンピュータソフト、ゲームソフト、新聞・雑誌等のデータに割り当てられているデータパケットを識別し、抽出している。この抽出されたデータは、情報種別比較部173の一方の入力端に供給される。

【0035】ここで、無線アンテナ18より受信回路174を経由して得られた個人IDや必要としている情報種別の要求は、取得情報種別記憶バッファ175に蓄積される。取得情報種別記憶バッファ175により蓄積された情報種別の要求は、情報種別比較部173の他方の入力端に供給される。

【0036】情報種別比較部173は、データパケット抽出部172からのデータと、取得情報種別記憶バッファ175に蓄積された情報種別とを比較し、要求のあつたデータが受信された場合に、このデータを送信情報記憶バッファ176に蓄積する。送信情報記憶バッファ176に蓄積されたデータは、順次、送信回路177に供給され無線アンテナ18を介して携帯端末装置19に送信されることになる。

【0037】携帯端末装置19では、中継装置17との通信を可能とする小電力の無線装置を備えることにより、データ放送の情報を検索することができ、衛星からのデータ受信装置を持つ必要がなく、携帯可能になる。

【0038】図3は、この発明の第2の実施の形態を示している。図3において、図中符号20は中継局で、携帯端末装置191～195と相互間で双方向通信を行なっている。中継局20は、携帯端末装置191に情報種別Aの情報を送信しているときに、携帯端末装置192

から情報種別Bの要求を受け、次に携帯端末装置193～195から情報種別Cの要求を受けつけたとする。そして、情報Aの送信が終了し、次の情報を送出する段階で、情報種別ごとの要求数により、送出順位を決定して送信要求の多い順から送出する。要求順からいえば情報Bを送出するところであるが、情報Cが情報Bより先に中継局20から送出される。つまり、中継局20は、携帯端末装置191～195からの情報種別要求を統計処理し、情報種別要求頻度により送信する順番を変更している。

【0039】このように、より多くの携帯端末装置193～195からの要求に対しては優先的に情報Cが送出されることになり、多くの人に素早く情報を伝達できるようになる。

【0040】図4は、この発明の第3の実施の形態を示している。図4において、データ放送受信アンテナ21で受信された例えば携帯端末装置191からの要求信号は、BS受信回路22に供給される。BS受信回路22は、供給された要求信号に復調処理を施し、これにより得られた信号を緊急情報判定部23に供給する。ここで、緊急情報判定部23は、要求信号である情報A、情報B、情報Cを送信データバッファ24に蓄積する。送信データバッファ24は、情報A、情報B、情報Cを順次、送信切替器25、無線アンテナ26を介して携帯端末装置191に送出する。

【0041】また、緊急情報判定部23は、衛星から緊急情報を受信した場合に、この緊急情報を緊急情報送信バッファ27に蓄積する。そして、例えば情報Aの送信を停止し、緊急情報を送出するように送信切替器25を切り替える。

【0042】さらに、携帯端末装置191では、他の情報を表示中でも、一般緊急情報および自分宛の緊急情報を受信したら、その情報を表示する。以上のような構成によれば、いち早く緊急情報を確認できるようになる。また、緊急情報を中継局20から発することも可能となり、広域のエリアに対する緊急情報を衛星から、境域エリアの緊急情報を中継局20からといった使い分け也可能となる。さらに、携帯端末装置191は、個人的な緊急情報も個人IDに基づいて素早く中継局20に伝えることができるようになる。

【0043】図5は、この発明の第4の実施の形態であり、図1における携帯端末装置19の動作を説明するために示すフローチャートである。図5において、開始(ステップS21)されると、携帯端末装置19は、ステップS22で、利用者からの情報要求があるか否かを判別する。そして、利用者からの情報要求があると判定された場合(YES)、携帯端末装置19は、ステップS23で、情報要求を中継装置17に送信し、ステップS24で、要求した情報種別を図示しないメモリ等に記憶する。

【0044】また、利用者からの情報要求がないと判定された場合(NO)、携帯端末装置19は、ステップS25で、利用者からの電源のオフ指示があるか否かを判別する。そして、利用者からの電源のオフ指示がないと判定された場合(NO)、携帯端末装置19は、ステップS22の処理に戻される。

【0045】また、利用者からの電源のオフ指示があると判定された場合(YES)、携帯端末装置19は、ステップS26で、メモリ等に記憶した情報種別の要求解除を中継装置17に送信する。そして、携帯端末装置19は、ステップS27で、電源をオフ状態に設定して終了(ステップS28)する。

【0046】以上のように、携帯端末装置19が電源オフ検出により、情報要求をした情報種別の解除信号を送ることにより、中継装置17は、携帯端末装置19の要求を解除する。このため、中継装置17では、電源オフの携帯端末装置19に対する要求をいつまでも保持することがなくなり、他の要求情報を素早く送信できるようになる。

【0047】図6は、この発明の第5の実施の形態を示している。図6において、図中符号31はデータ送信局主装置で、インターフェース32を介して接続された送信制御部33と利用者情報処理部34により構成されている。このうち、送信制御部33は、利用者が携帯する例えば携帯端末装置19に対してデータを送信する部分であり、送信装置331、送信バッファ332、送信制御用プロセッサ333、ROM(Read Only Memory)334、RAM(Random Access Memory)335、回線インターフェース336によって構成されている。また、送信制御部33は、回線インターフェース336を介して通信回線35に接続され、さらに送信ソースとなる膨大なデータベース361～36nと接続されている。

【0048】利用者情報処理部34は利用者が携帯する携帯端末装置19に無線通信によってアクセスし、携帯端末装置19の内部に格納された個人情報を読み取り集計処理する部分であり、通信回路341、利用者情報処理用プロセッサ342、ROM343、RAM344で構成される。

【0049】送信制御部33において、利用者からの要求信号は、アンテナ37により受信され、送信装置331を介して送信バッファ332に蓄積される。同時に、送信制御用プロセッサ333は、回線インターフェース336を介してデータベース361～36nに蓄積された番組またはデータを読み出す。なお、送信制御用プロセッサ333は、ROM334に記憶されたデータに基づいて動作する。

【0050】送信バッファ332に蓄積された要求信号は、送信制御用プロセッサ333により、データベース361～36nに蓄積された番組またはデータと比較される。そして、利用者からの要求に対応した番組または

データは、送信装置331に供給され、アンテナ37を介して利用者の入力操作に応答した携帯端末装置19に送信されることになる。また、送信制御部33において、利用者からの要求信号またはデータベース361～36nから読み出された番組またはデータは、RAM35に蓄積される。

【0051】一方、携帯端末装置19には、データ放送を受信する装置の他に、外部からのアクセスによって携帯端末装置19の内部に格納された個人情報を送出する機能をもつ。

【0052】ここで、上記構成による動作を説明する。まず、利用者が携帯端末装置19を携帯して放送の受信可能な領域に入った場合、携帯端末装置19は、放送のキャリアを検出してデータ送信局主装置31と交信する。データ送信局主装置31の利用者情報処理部34において、利用者情報処理用プロセッサ342は、アンテナ38を有する通信回路341で応答した携帯端末装置19に対して、個人情報要求のためのデータをアンテナ38を介して送信する。なお、利用者情報処理用プロセッサ342は、ROM343に記憶されたデータに基づいて、処理動作を行なっている。

【0053】個人情報要求のためのデータを受信した携帯端末装置19は、直ちに内部メモリに格納された個人情報をデータ送信局主装置31の利用者情報処理部34に送信する。データ送信局主装置31の利用者情報処理用プロセッサ342は、受信した個人情報をRAM344に蓄積し、直ちに携帯端末装置19との通信を切断する。

【0054】このようにして、データ送信局主装置31の利用者情報処理用プロセッサ342は、複数の携帯端末装置19に順次アクセスし、RAM344に個人情報を蓄積している。そして、蓄積件数が所定値に達した場合、利用者情報処理用プロセッサ342は、情報の内容を分類集計して、その結果をインターフェース32を介して送信制御用プロセッサ333に送出している。送信制御用プロセッサ333は、個人情報の集計データに基づいて放送可能なデータベース361～36nから最も放送に適したデータを選択して放送する。

【0055】ここで、データ送信局主装置31は、例えば放送エリア内に女性が多い場合、女性向けのデータを優先的に送信し、スポーツ観戦を趣味とする人が多い場合、スポーツの途中経過のデータを送信する。

【0056】図7は、上記利用者情報処理用プロセッサ342の動作を説明するためのフローチャートである。まず、開始(ステップS31)されると、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS32で、利用者の入力操作による携帯端末装置19からの応答があるか否かを判別する。そして、携帯端末装置19からの応答がないと判定された場合(NO)、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS32で、携帯端末装置19

からの応答待ちを実行する。

【0057】また、携帯端末装置19からの応答があると判定された場合(YES)、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS33で、通信回線の接続を行ない、ステップS34で、個人情報要求のためのデータを携帯端末装置19に送出する。

【0058】次に、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS35で、携帯端末装置19からの個人情報の受信ができるか否かを判別する。そして、携帯端末装置19からの個人情報の受信ができる状態でないと判定された場合(NO)、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS35で、繰り返し受信状態の判別を実行する。

【0059】また、携帯端末装置19からの個人情報の受信ができる状態であると判定された場合(YES)、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS36で、個人情報をRAM344に記憶し、その後に、ステップS37で、通信回線を切断する。

【0060】次に、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS38で、個人情報の記憶件数のカウントを実行する。そして、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS39で、カウント値に基づいて、個人情報の記憶件数の判定処理を実行する。この判定処理は、個人情報の記憶件数に対応するカウント値が所定の値に達したか否かを判別するもので、所定の値に達していないと判定された場合(NO)、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS32の処理に移行される。また、カウント値が所定の値に達したと判定された場合(YES)、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS40で、個人情報の分類・集計を実行し、ステップS41で、その集計結果を送信制御用プロセッサ333に送出する。

【0061】次に、利用者情報処理用プロセッサ342は、ステップS42で、再び上記ステップS32～S41の処理を継続して実行するか否かを判別する。そして、継続すると判定された場合(YES)、利用者情報処理用プロセッサ342は、再びステップS32の処理に移行し、継続しないと判定された場合(NO)、終了(ステップS43)する。

【0062】以上のようにこの第5の実施の形態によれば、データ送信局主装置31は、放送エリア内のデータ放送の対象となる複数の携帯端末装置19の内部に内蔵するメモリに格納された個人情報を自動的に読みとり、個人情報を集計した結果によりデータ送信局14側からの放送内容を決定する。このため、携帯端末装置19の利用者が複雑な設定や操作をすることなく、自動的に利用者の適性や要求に適合した内容の放送を提供できる。また、この第5の実施の形態では、放送エリア内の利用者が変動する状況下においても、多くの利用者の要求や好みに合致した内容のデータまたは番組を提供すること

が可能となる。

【0063】さらに、この第5の実施の形態によれば、携帯端末装置19から個人情報を受け取った際に、携帯端末装置19との通信回線を切断するようにしたので、多数の携帯端末装置19からの要求が集中した場合、利用者からの要求応答が低下してしまい、利用者からの要求を実現させるまで、時間が長くかかってしまうことを防止できる。

【0064】図8は、この発明の第6の実施の形態である携帯端末装置の詳細を示している。図8において、図中符号41は携帯端末装置で、インターフェース42を介して接続された通信制御部43とデータ処理部44により構成されている。このうち、通信制御部43は、通信回路431、通信制御プロセッサ432及び第1不揮発メモリ433によって構成されている。ここで、通信回路431は、アンテナ45で受信したデータ送信局主装置31からの信号を復調して、この信号を通信制御プロセッサ432に供給している。また、通信回路431は、通信制御プロセッサ432からのデータを変調して、このデータをデータ送信局主装置31へ送っている。

【0065】また、データ処理部44は、データ放送受信部441、表示部442、操作部443、メインプロセッサ444、ROM445、RAM446及び第2不揮発メモリ447によって構成されている。ここで、データ放送受信部441は、アンテナ46で受信した一般放送のテレビジョン信号またはデータを復調して、メインプロセッサ444に供給している。なお、携帯端末装置41は、メインプロセッサ444と通信制御プロセッサ432によって制御される。

【0066】一方、メインプロセッサ444は、データ放送受信部441、表示部442、操作部443、ROM445、RAM446、および個人情報が格納されている第2不揮発性メモリ447を制御する。また、メインプロセッサ444は、利用者の入力操作に応答した操作部443により、要求されたデータを表示部442に表示させる。操作部443は、アンテナ46で受信された番組・データも表示する。同時に、要求されたデータ、番組・データは、RAM446に蓄積される。

【0067】また、通信制御プロセッサ432は、データ送信局主装置31の通信回路341と通信するための通信回路431と、データ送信局主装置31の通信回路341に送信するための個人情報を格納する第1不揮発性メモリ433とを制御する。そして、通信制御プロセッサ432は、メインプロセッサ444がいかなる動作状態のときにおいても、データ送信局主装置31側から個人情報送信要求を受信後、速やかに第1不揮発性メモリ433に格納された個人情報を送信する。ここで、個人情報とは、個人の生活全般に関わる様々な情報であり、例えば、名前、性別、生年月日、血液型、住所、職

業、身長、体重、健康状態、趣味などを含んでいる。

【0068】なお、通信制御プロセッサ432は、バスで接続された第1不揮発性メモリ433からの読み出しが可能で、メインプロセッサ444がアクセスする第2不揮発性メモリ447の内容を読み出すことができない。このため、利用者は、データ送信局主装置31に知られたくない情報を第2不揮発メモリ447に格納しておくことができる。

【0069】ここで、上記のような構成による動作を説明する。まず、利用者が、過去の使用状況により自動あるいは手動操作で第2不揮発性メモリ447に蓄積された個人情報の中からデータ送信局主装置31側に送信するための指定の個人情報を選択する。すると、メインプロセッサ444は、選択された指定の個人情報をインターフェース42を介して通信制御プロセッサ432に送り、その個人情報を第1不揮発性メモリ433に格納する。そして、データ送信局主装置31側からの個人情報送信要求信号を受信すると、通信制御プロセッサ432は、メインプロセッサ444の動作状態に関係なく第1不揮発性メモリ433に格納された個人情報を速やかに通信回路431を経由してデータ放送局主装置31に送信する。

【0070】図9は、上記通信制御プロセッサ432の動作を説明するためのフローチャートである。まず、開始(ステップS51)されると、通信制御プロセッサ432は、ステップS52で、データ送信局主装置31からの応答があるか否かの判定処理を実行する。そして、データ送信局主装置31からの応答がないと判定された場合(NO)、通信制御プロセッサ432は、データ送信局主装置31からの応答待ちを実行する。また、データ送信局主装置31からの応答がある場合(YE S)、通信制御プロセッサ432は、ステップS53で、データ送信局主装置31へ通信回線接続の要求を送出する。すると、通信制御プロセッサ432は、ステップS54で、データ送信局主装置31と無線等の通信回線で接続される。

【0071】そして、通信制御プロセッサ432は、ステップS55で、図示しない内蔵タイマを駆動させ、一定時間Tsの経過を待つ間にデータ送信局主装置31からの応答待ちを実行する。

【0072】次に、通信制御プロセッサ432は、ステップS56で、データ送信局主装置31からの応答が個人情報の送信要求であるか否かを判別する。ここで、個人情報の送信要求でないと判定された場合(NO)、再びステップS55の処理に戻される。

【0073】また、個人情報の送信要求であると判定された場合(YE S)、通信制御プロセッサ432は、ステップS57で、個人情報をデータ送信局主装置31に送出し、以後ステップS58で、データ送信局主装置31と接続された通信回線が切断されて、再びステップS

52の処理に戻される。

【0074】また、上記ステップS55で、一定時間T_sが経過すると(YES)、通信制御プロセッサ432は、内蔵タイマの動作を停止させるとともに、データ送信局主装置31と接続された通信回線が切断されて、再びステップS52の処理に戻される。

【0075】以上のように、この第6の実施の形態によれば、放送エリア内で、携帯端末装置41自体がいかなる動作状態であっても、データ送信局主装置31が、送信要求により速やかに格納された個人情報を自動的に読み取ることが可能な第1不揮発メモリ433と、データ送信局主装置31側から読みとり不可能な第2不揮発メモリ447とに分離することで、プライバシーを保護するとともに、データ送信局主装置31側からの送信要求に対する応答性を向上せしめ、良好な操作性をもつことが可能となる。

【0076】図10は、この発明の第7の実施の形態における端末装置の詳細を示している。図10において、アンテナ51で受信された放送データD1は、受信回路52で受信データD2に復調される。この受信データD2は、リンク情報解析回路53に供給されて表示データD3に生成され、表示回路54に供給される。表示回路54は、表示データD3を画面に表示可能なディスプレイデータD4に変換し、そのディスプレイデータD4をタッチパネル機能付きディスプレイ55に出力している。タッチパネル機能付きディスプレイ55には、ショッピングにおける家電製品やイベント情報等が表示されている。

【0077】一方、リンク情報解析回路53は、受信データD2内のリンク情報を解析し、その後受信する放送データD1内でそのリンク情報に適合したデータD5を、データメモリ56に転送する。データメモリ56は、データD5をファイル名と共に記憶する。この記憶されたデータは、リンク情報解析回路53に表示データD6として供給され、タッチパネル機能付きディスプレイ55の表示に供される。一方、リンク情報が別のチャンネルを示している場合、リンク情報解析回路53は、受信回路52に受信チャンネル制御信号S1を出力し、目的のチャンネルを選択する。

【0078】ここで、利用者がタッチパネル機能付きディスプレイ55上のタッチパネルを操作して目的のデータを選択すると、タッチパネル機能付きディスプレイ55は、どの位置情報からどのファイルが選択されたかを認識し、選択された目的の情報をアクセス情報D7としてリンク情報解析回路53に供給する。そして、リンク情報解析回路53は、データメモリ56に目的のファイルがあるか否かを問い合わせ、ある場合は受信回路52からの受信データD2を待たず、データメモリ56からデータD6を読み出し、表示回路54に出力する。このようにして、高速に次のデータを表示することができ

る。

【0079】したがって、この第7の実施の形態によれば、受信した文書内に記述されているリンク情報を利用して、利用者が実際にアクセスの指示をする前に、リンクの張られたデータD5を端末装置内のデータメモリ56に取り込むことで、実際に利用者により指示されたときに、直ちにその文書を表示することができる。

【0080】図11は、この発明の第8の実施の形態を示している。図11において、図10と同一部分には同一符号を付して説明する。図10と異なる点は、リンクの張られた次の情報や文書データ等が端末装置内に取り込み済みか否かを、利用者が判断できるように、タッチパネル機能付きディスプレイ55に表示するようにした点が異なる。すなわち、リンク情報解析回路53は、受信データD2内でそのリンク情報に適合したデータD5を、データメモリ56へ転送すると同時に、表示回路54にその受信したリンク情報名を供給する。

【0081】表示回路54は、既に表示されているタッチパネル機能付きディスプレイ55上の該当する項目部分の表示を、他の物と区別して表示する(図中では網掛け表示)。このようにして、利用者は、次の項目を選択すると直ちに続くデータが表示されるか認識できる。

【0082】すなわち、この第8の実施の形態によれば、リンクの張られた次の情報や文書データ等が端末装置内に取り込み済みか否かを、その部分の表示色を変えるとか枠で囲むとか点滅させる等の手段で、利用者に知らせることにより、その部分を指定した時に直ちにその文書が表示されるか否かを知ることができる。

【0083】図12は、この発明の第9の実施の形態を示している。図12において、図10と同一部分には同一符号を付して説明する。図10と異なる点は、受信した放送データD1を、その作成日時やレビューション番号と共にデータメモリ56に可能な限り記憶するようにした点が異なる。そして、これらが現在放送中の物と同一か否かを、利用者が判断できるように、タッチパネル機能付きディスプレイ55上に表示する手段を持つようにしている。

【0084】すなわち、データ送信局側では、受信データD2内に含まれるリンク情報にそのファイル名に相当する内容の他に、レビューション番号を付加している。また、受信データD2にも同様にレビューション番号を付加している。

【0085】また、データメモリ56に記憶されたデータD5は、データを記憶する容量が残っている限り消されずにデータメモリ56に保持されている。そして、再び同一のタッチパネル機能付きディスプレイ55画面が表示されたとき(例えばショッピング画面)、リンク情報解析回路53は、既にデータメモリ56に記憶されているファイルのレビューション番号と、現在リンクが張られているファイルのレビューション番号とを比較し(例え最も

新のファイルをrev2.0としている)、古いリンク情報のファイル名を表示回路54に供給する。表示回路54は、既にタッチパネル機能付きディスプレイ55画面上の該当する項目部分の表示を、他の物と区別して表示する(図中では斜線表示)。

【0086】このようにして、利用者は、次の項目を選択すると一応直ちに続くデータが表示されるが、そのデータは古いことが認識できる。これは、商品のカタログやイベントの情報等、内容の大部分が古いファイルでも最新のファイルでも、ほとんど内容に差異がない場合に有効である。

【0087】すなわち、この第9の実施の形態によれば、過去に受信した受信データD2内に含まれるリンク情報D5を、その作成日時やレーション番号と共にデータメモリ56に可能な限り記憶することにより、高確率で次の文書が表示可能となる。そして、従来のURLに相当する内容を、チャンネル番号、放送事業者、番組名、等ファイル名に相当する情報の他に、その作成日時やレーション番号情報をも付加した内容とすることにより、現在端末装置内のデータメモリ56に記憶されているデータと受信すべきデータとが同一のデータか否かを判断することができる。

【0088】ここで、たとえ古い情報だと判断された場合も、タッチパネル機能付きディスプレイ55画面に表示されることにより、更に高確率で次の文書が表示可能となる。また、データメモリ56に記憶されているデータが古い場合、文書内の関連づけられた部分の表示色を変えるとか枠で囲むとか点滅させる等の手段で、利用者に知らせることにより、その部分を指定した時に表示される文書の内容が最新の物か否かを、利用者に通知することができる。

【0089】図13は、この発明の第10の実施の形態を示している。図13において、図10と同一部分には同一符号を付して説明する。図10と異なる点は、リンク情報解析回路53によってリンクを張られた情報に対し、例えば地域別や契約別の適合性をチェックし、表示回路54によって適合したリンク情報のみをタッチパネル機能付きディスプレイ55画面上に表示するとともに、適合しないデータのアクセスを制限するようにした点が異なる。

【0090】すなわち、データ送信局側では、受信データD2内のリンク情報にそのファイル名に相当する内容の他に、例えばサービス地域情報を付加している。そして、サービス地域情報が付加された受信データD2内のリンク情報は、リンク情報解析回路53に貯蔵される。ここで、例えば東京に設置されている端末装置の場合、表示回路54は、/tokyoあるいは/japanの地域データのリンク情報が指定された項目をタッチパネル機能付きディスプレイ55に表示する表示処理を施している。なお、表示回路54は、/saitamaのリンク情報が指定

された項目の場合、表示処理を施さない。

【0091】このようにして、同じ「ショッピング文書データ」を放送していても、受信する端末装置により適切な表示がなされ、利用者に使いやすいばかりでなく、番組提供者は個別のデータを用意する必要もなくなる。

【0092】したがって、この第10の実施の形態によれば、従来のURLに相当する内容を、ファイル名に相当する情報の他に、そのデータ表示を許容する制限事項(例えば特定の地域、契約種別、端末の用途等)を示す

10 情報をも付加した内容とすることにより、受信した文書等のキャラクタ表示に当たり、リンクを張られた情報がその端末装置の保有する地域情報や契約種別の内容に適合性しているか否かをチェックし、適合したリンク情報のみをタッチパネル機能付きディスプレイ55画面上に表示することができる。また、この第10の実施の形態では、全ての端末装置に対して同一のリンク情報を持った1つの文書データを送れば良いため、管理と伝送データ量の削減を図ることができる。

【0093】図14は、この発明の第11の実施の形態を示している。図14において、図10と同一部分には同一符号を付して説明する。図10と異なる点は、リンクを張られた情報に対し、例えば地域別や契約別の幾つかのバリエーション別に、複数のリンク情報を用意し、その中で端末装置側で適合した物を提供する点が異なる。

【0094】すなわち、アンテナ51によって受信された放送データD1には、そのファイル名に相当する情報が同じ物に、例えば様々な地域の固有の情報が付加されている。そして、利用者がタッチパネル機能付きディスプレイ55に表示された例えば「美術展」を選択したとき、リンク情報解析回路53は、東京に設置された端末装置では次に表示するデータとして「ch1/abcd/shop/art.htm/tokyo」を、埼玉県に設置された端末装置では次に表示するデータとして「ch1/abcd/shop/art.htm/saitama」を、それぞれ受信データD2内のリンク情報から検索し、この検索結果を表示回路54に出力し、タッチパネル機能付きディスプレイ55への表示に供せる。

【0095】このようにして、同一の、同じ「ショッピング文書データ」を放送していても、受信する端末装置により適切な表示がなされ、利用者に使いやすいばかりでなく、番組提供者は個別のデータを用意する必要もなくなる。

【0096】したがって、この第11の実施の形態によれば、ファイル名に相当する情報が同一の内容で、各端末装置固有部分用の情報(例えば特定の地域、契約種別、端末の用途等)にバリエーションを持たせた複数のファイルを放送することにより、利用者からの指示に基づく文書等のキャラクタ表示に当たり、リンクを張られた情報がその端末装置の保有する地域情報や契約種別の

内容に適合性しているか否かをリンク情報解析回路53でチェックし、適合した文書をタッチパネル機能付きディスプレイ55画面上に表示することができる。また、この第11の実施の形態では、全ての端末装置に対して同一のリンク情報を持った1つの文書データを送れば良いため、管理と伝送データ量の削減を図ることができる。

【0097】上記第7～第11の実施の形態では、ショッピング情報やイベント情報について説明しているが、番組の放送時間や有料放送等の情報を利用者に知らせる番組情報についても行なうことができる。

【0098】

【発明の効果】以上詳述したようにこの発明は、様々な利用状況に応じて、利用者に対して好適かつ必要な情報を素早く提供し、かつ端末装置に対して小型化が図れて携帯性に好適し得るデータ放送システムを提供することができる。また、ハイパーテキストを使用した端末装置に対して、レスポンスと操作性を向上させ得るデータ放送における端末装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るデータ放送システムの一実施の形態を示す図。

【図2】同実施の形態における中継装置の詳細を示すブロック構成図。

【図3】この発明の第2の実施の形態を示す図。

【図4】この発明の第3の実施の形態を示すブロック構成図。

【図5】この発明の第4の実施の形態における携帯端末装置の動作を説明するために示すフローチャート。

【図6】この発明の第5の実施の形態を示すブロック構成図。

【図7】同第5の実施の形態における利用者情報処理用プロセッサの動作を説明するために示すフローチャート。

【図8】この発明の第6の実施の形態である携帯端末装置の詳細を示すブロック構成図。

【図9】同第6の実施の形態における通信制御プロセッサの動作を説明するために示すフローチャート。

【図10】この発明の第7の実施の形態を示すブロック構成図。

【図11】この発明の第8の実施の形態を示すブロック構成図。

【図12】この発明の第9の実施の形態を示すブロック構成図。

【図13】この発明の第10の実施の形態を示すブロック構成図。

【図14】この発明の第11の実施の形態を示すブロック

構成図。

【図15】従来のデータ放送システムを示す図。

【図16】同従来システムにおける端末装置の詳細を示すブロック構成図。

【図17】同従来システムにおける端末装置内の情報種別比較部及び取得情報種別入力部の動作を説明するために示すフローチャート。

【図18】他の従来の有線系放送システムにおけるWWWサーバの表示画面を説明するために示す図。

【図19】同他の従来のWWWサーバの表示画面におけるHTMLファイルの内容を説明するために示す図。

【符号の説明】

1 1 …データ送信局、 1 2 …放送衛星、 1 3 …家庭、 1 3 1 …BSアンテナ、 1 3 2 …BS受信回路、 1 3 3 …データパケット抽出部、 1 3 4 …情報種別比較部、 1 3 5 …取得情報種別入力部、 1 3 6 …表示制御部、 1 4 …データ送信局、 1 5 …放送衛星、 1 6

…BSアンテナ、 1 7 …中継装置、 1 7 1 …BS受信回路、 1 7 2 …データパケット抽出部、 1 7

20 3 …情報種別比較部、 1 7 4 …受信回路、 1 7 5 …取得情報種別記憶バッファ、 1 7 6 …送信情報記憶バッファ、 1 7 7 …送信回路、 1 8 …無線アンテナ、

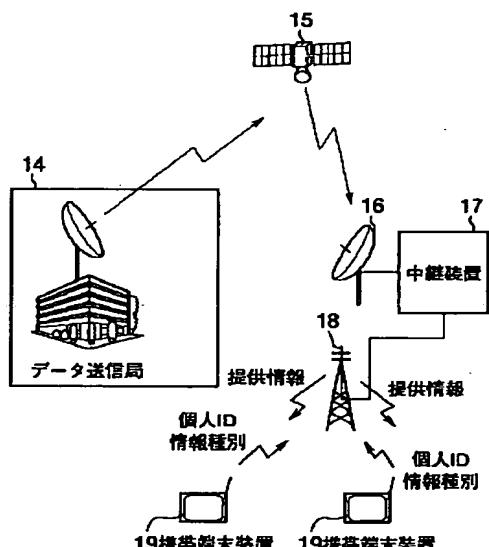
1 9 …携帯端末装置、 2 0 …中継局、 1 9 1 ~ 1 9 5 …携帯端末装置、 2 1 …データ放送受信アンテナ、 2 2 …BS受信回路、 2 3 …緊急情報判定部、 2 4 …送信データバッファ、 2 5 …送信切替器、 2 6 …無線アンテナ、 2 7 …緊急情報送信バッファ、 3 1 …データ送信局主装置、 3 2 …インターフェース、 3 3 …送信制御部、 3 3 1 …送信装置、

30 3 3 2 …送信バッファ、 3 3 3 …送信制御用プロセッサ、 3 3 4 …ROM、 3 3 5 …RAM、 3 3 6 …回線インターフェース、 3 4 …利用者情報処理部、

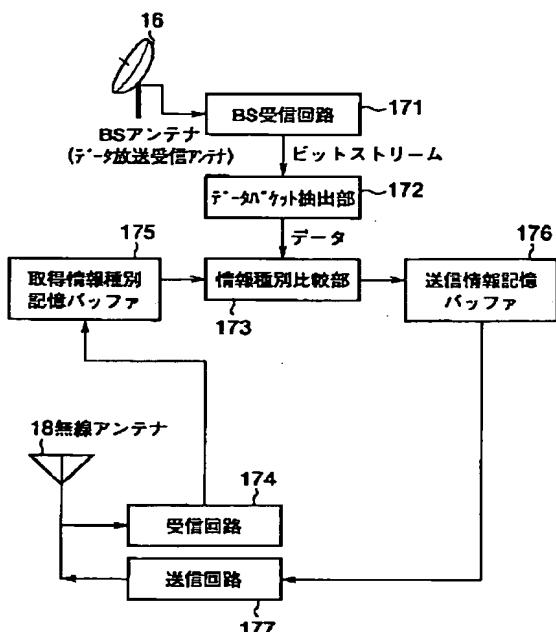
3 4 1 …通信回路、 3 4 2 …利用者情報処理用プロセッサ、 3 4 3 …ROM、 3 4 4 …RAM、 3 5 …通信回線、 3 6 1 ~ 3 6 n …データベース、 3 7 …アンテナ、 3 8 …アンテナ、 4 1 …携帯端末装置、 4 2 …インターフェース、 4 3 …通信制御部、 4 3 1 …通信回路、 4 3 2 …通信制御プロセッサ、 4 3 3 …第1不揮発メモリ、 4 4 …データ処理部、 4 4 1 …データ放送受信部、 4 4 2 …表示部、 4 4 3 …操作部、 4 4 4 …メインプロセッサ、 4 4 5 …ROM、 4 4 6 …RA

M、 4 4 7 …第2不揮発メモリ、 4 5 …アンテナ、 5 1 …アンテナ、 5 2 …受信回路、 5 3 …リンク情報解析回路、 5 4 …表示回路、 5 5 …タッチパネル機能付きディスプレイ、 5 6 …データメモリ。

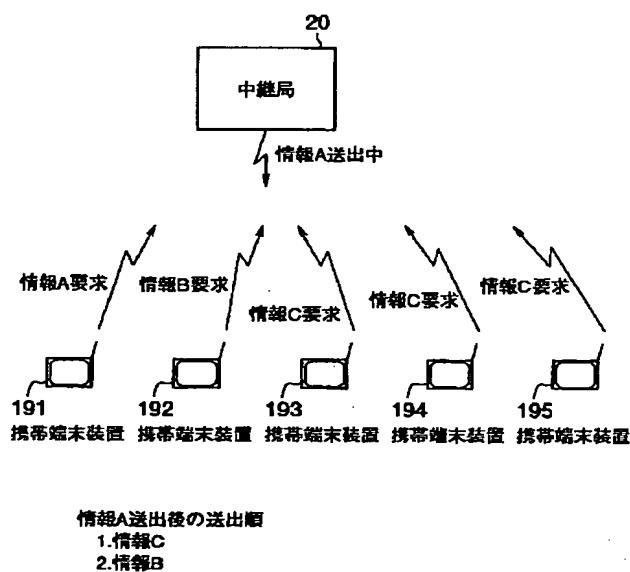
【四】



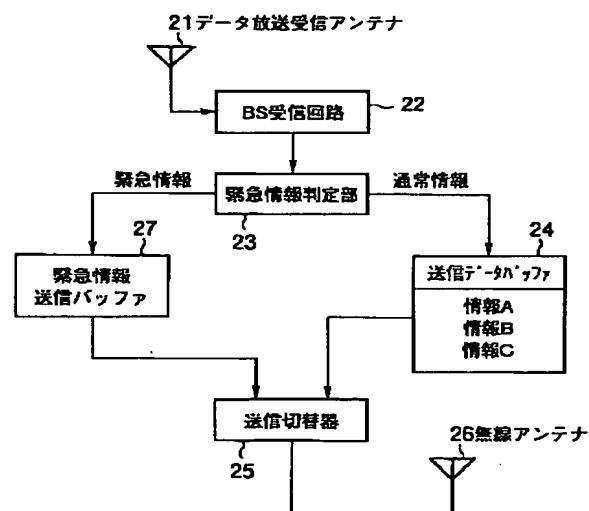
【図2】



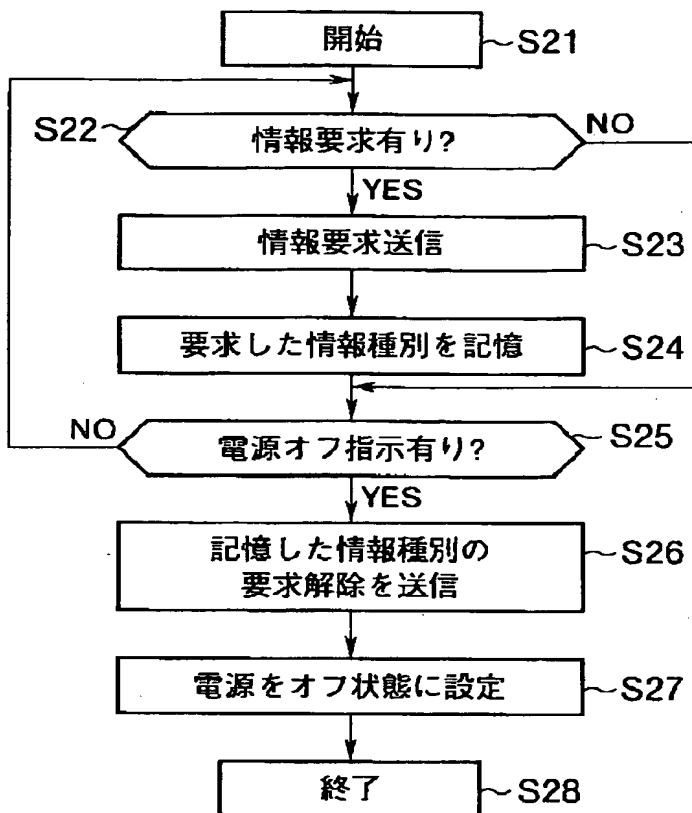
(3)



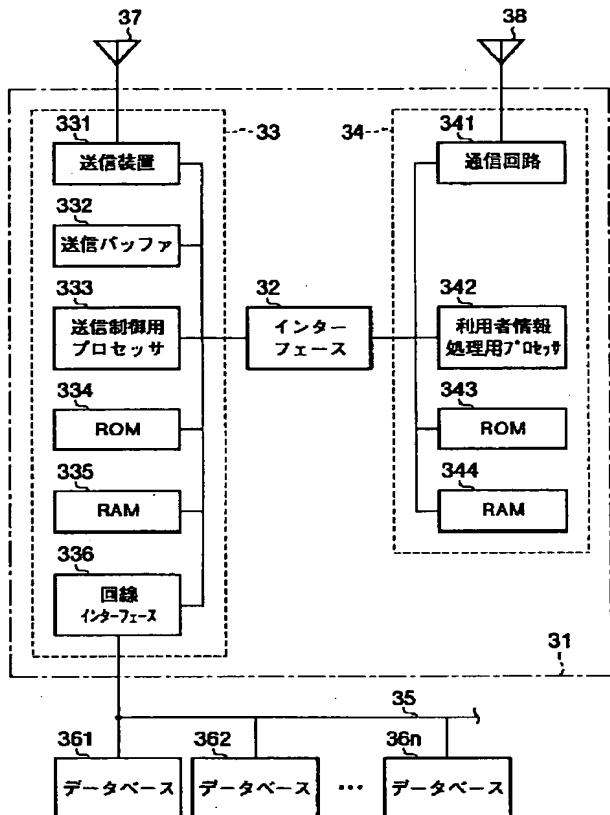
(图 4)



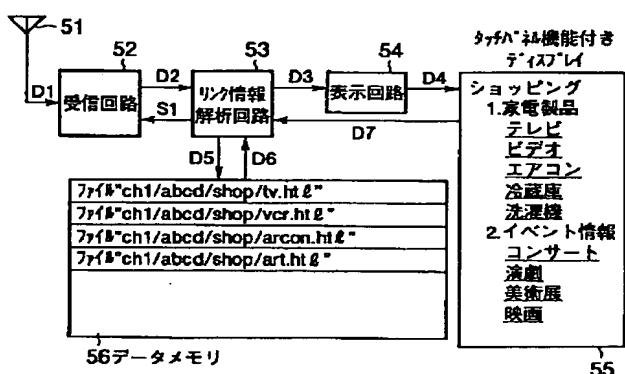
【図5】



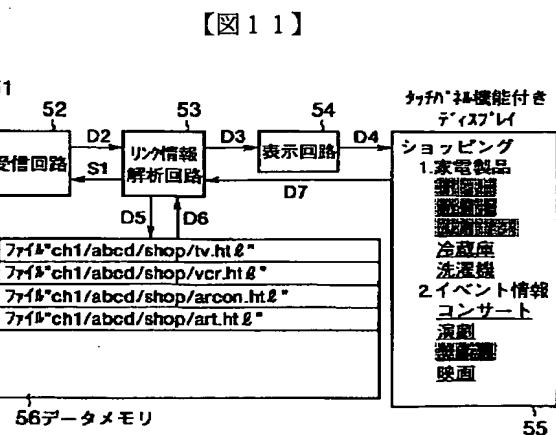
【図6】



【図10】

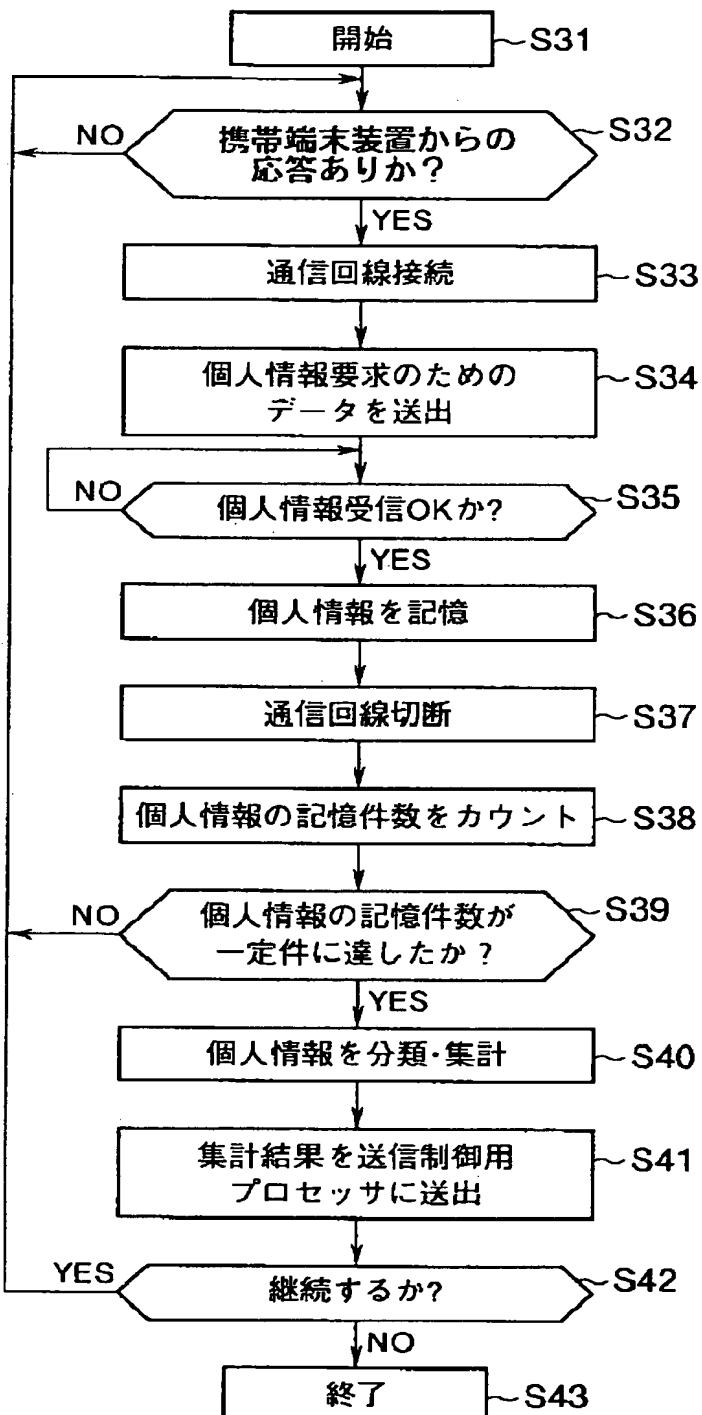


55

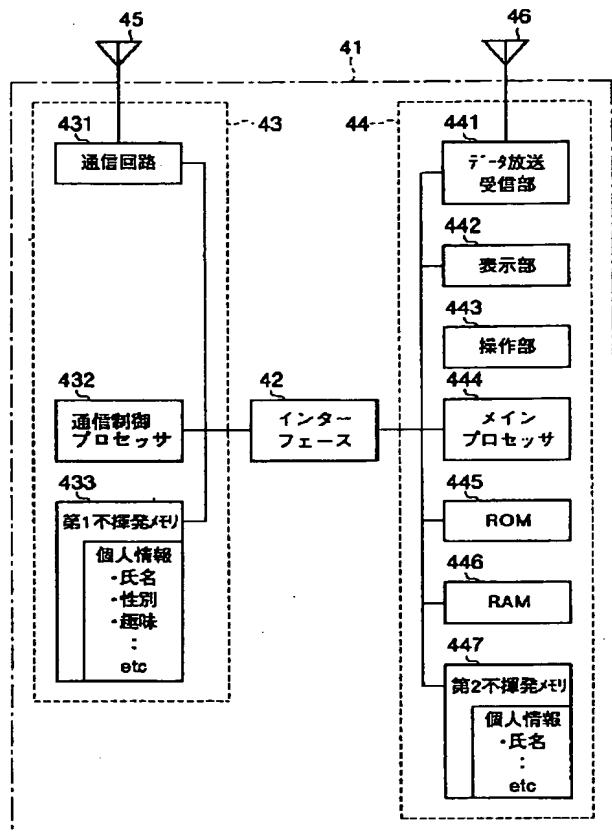


55

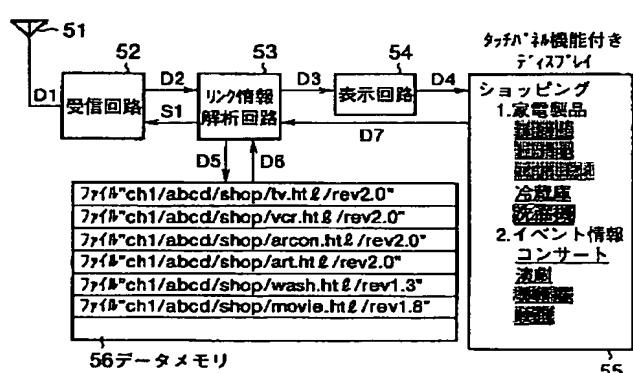
【図7】



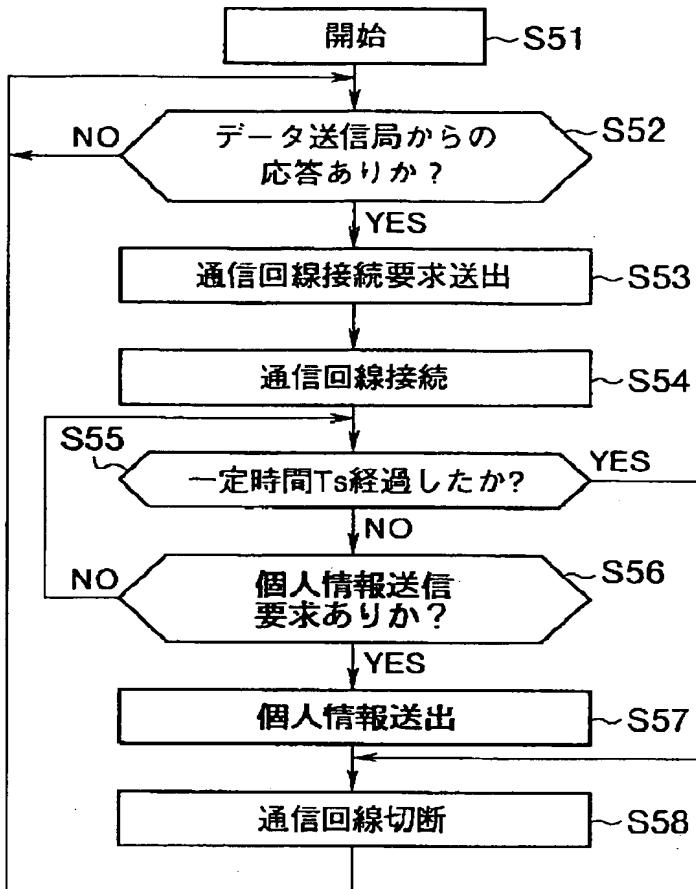
【図8】



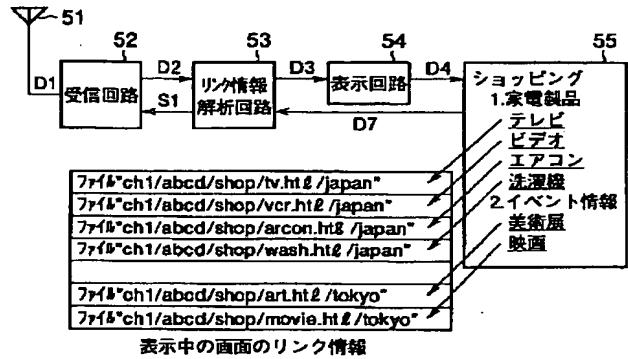
【図12】



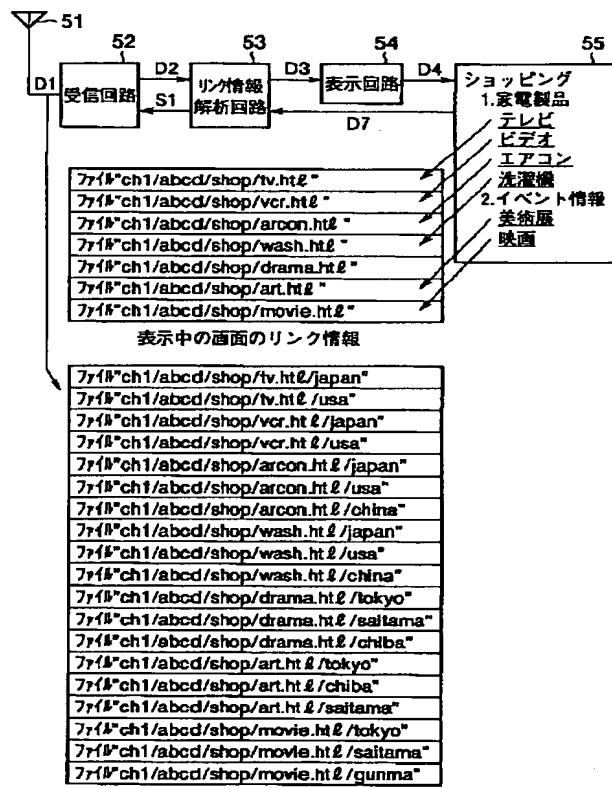
【図9】



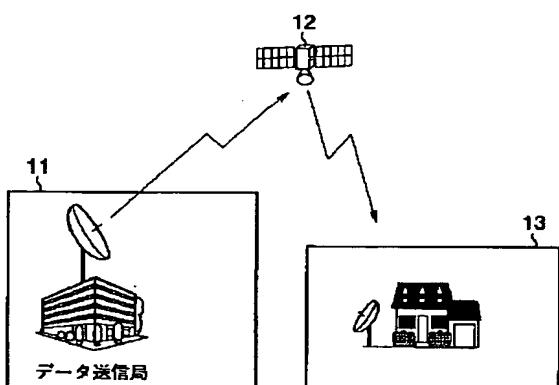
【図13】



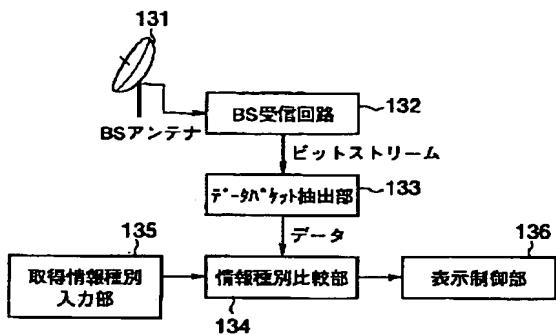
【図14】



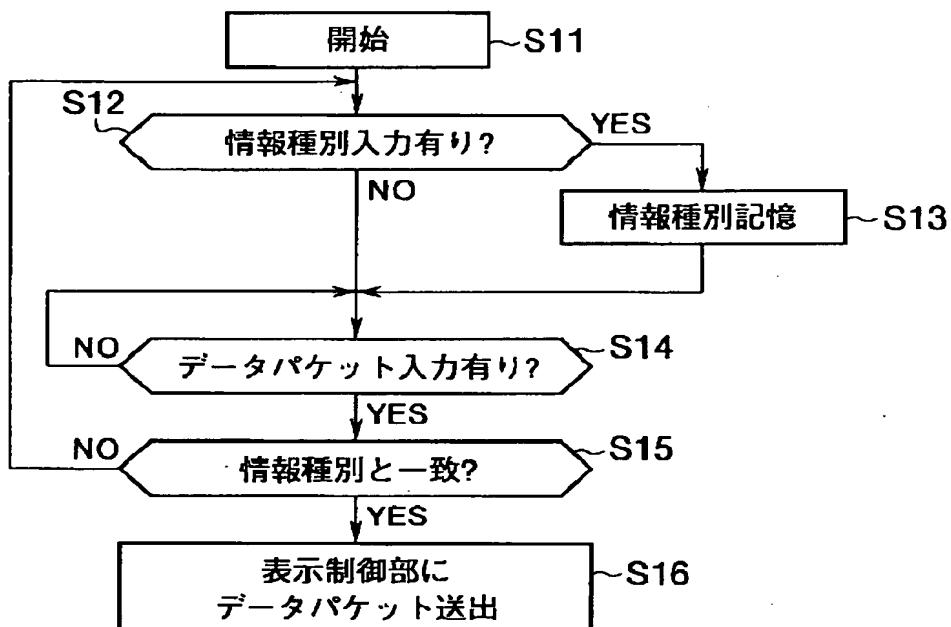
【図15】



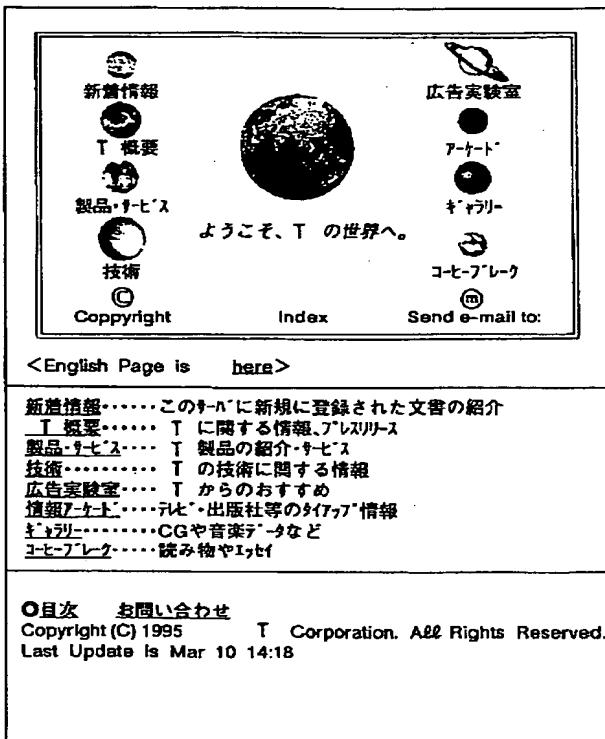
【図16】



【図17】



【図18】



【図19】

```

<TITLE> T Home Page</TITLE>
<A HREF="/img/menu-j.html"><IMG SRC="/imgdat/menu/home-j.gif" ISMAP></A><BR>
<B><P>
&lt;English Page is <A HREF="index.html">here</A>&gt;
<HR>
<A HREF="WHATS/index-j.html">新着情報</A>…このサーバに新規に登録された文書の紹介<BR>
<A HREF="ABOUT/index-j.html"> T 概要</A>… T に関する情報、プレスリリース<BR>
<A HREF="PRODUCT/index-j.html"> 製品・サービス</A>… T 製品の紹介・サービス<BR>
<A HREF="TECHNOLOGY/index-j.html">技術</A>… T の技術に関する情報<BR>
<A HREF="LABO/index-j.html">広告実験室</A>… T からのおすすめ<BR>
<A HREF="ARCADE/index-j.html">情報アーケード</A>… テレビ・出版社等のタイアップ情報<BR>
<A HREF="GALLERY/index-j.html">ギャラリー</A>… CGや音楽データなど<BR>
<A HREF="COFFEE/index-j.html">コーヒーブレーク</A>… 読み物やエッセイ<BR>
</CENTER>
<HR>
<P><B>
<IMG SRC="imgdat/icon/s-dot/contents.gif"><A HREF="/CONTENT/index-j.html">目次</A><IMG SRC="/imgdat/icon/s-dot/inquiry.gif"><A HREF="/HELP/ls-j.html">お問い合わせ</A><BR>
<B>Copyright(C)1995 T Corporation. All Rights reserved.</B>

<BR>
Last Update Date is Mar 10 14:18<BR>
```

フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 俊幸
東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エ
ー・ブイ・イー株式会社内